

Fe(III) [1], но примеров их применения в электрофоретическом анализе не так много [2].

Электрофореграммы записывали на системе капиллярного электрофореза «Капель 105М» с немодифицированным кварцевым капилляром ($d = 75$ мкм, $L_{\text{общ}} = 60$ см, $L_{\text{эфф}} = 50$ см). В ходе работы были оптимизированы условия электрофоретического разделения хелатов и показана возможность применения *о*-фенантролина и сульфосалициловой кислоты для определения ионов тяжёлых металлов, в частности, меди(II).

1. Марченко З. Фотометрическое определение элементов. М.: Мир, 1971. 501 с.

2. Pozdniakova S., Padarauskas A. Speciation of metals in different oxidation states by capillary electrophoresis using precapillary complexation with complexones //Analyst. 1998. V.123. P. 1497-1500.

СОЗДАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ИОНСЕЛЕКТИВНОГО ЭЛЕКТРОДА С ОТКЛИКОМ НА 3-МЕТИЛ-9-БЕНЗИЛ-1,2,3,4-ТЕТРАГИДРОКАРБОЛИНА НАФТАЛИН-1,5-ДИСУЛЬФОНАТ (ДИАЗОЛИН)

Шевчук И.К., Мантров Г.И.

Тверской государственный университет
170100, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33

Потенциометрические методы, в частности, с использованием ионоселективных электродов (ИСЭ) выгодно отличаются простотой и экспрессностью анализа, однако применение этого метода для определения диазолина не описано в литературе, поэтому целью настоящей работы явилось создание ИСЭ для определения последнего, изучение его характеристик и разработка методики ионометрического определения диазолина в готовых лекарственных формах.

В работе использовали диазолин фармакопейной чистоты, фосфорномолибденовую (ФМК) и фосфорновольфрамовую (ФВК) кислоты ч.д.а., диоктилфталат (ДОФ) ч.д.а., поливинилхлорид (ПВХ) марки С-70 х.ч. Электродноактивные вещества (ЭАВ) получали осаждением диазолина из водных растворов вышеуказанными гетерополикислотами.

Пластифицированные мембраны имели следующий состав (в масс. %): ПВХ-35, ДОФ-60, ЭАВ-5. ИСЭ перед применением вымачивали в 0,05 М растворе диазолина. Для определения электродных характеристик использовали электрохимическую ячейку:

Ag/AgCl 1	$2.08 \cdot 10^{-3} \text{ M}$ p-p a/b + 0.1 M p-p KCL	Пленочная мембрана	Исследуемый раствор	AgCl	Ag
--------------	--	-----------------------	------------------------	------	----

Изготовленные электроды обладали хорошими метрологическими характеристиками. Интервал линейности электродной функции находится в промежутке 1-5 pC, крутизна электродной функции близка к теоретическому значению, время отклика составляло 5-10 с. Показано, что потенциал ИСЭ не изменяется в интервале pH 4 - 8, что делает этот интервал наиболее подходящим для определения диазолина. Определение диазолина в готовых лекарственных формах показало работоспособность созданного ИСЭ.

1. E. M. Rakhmanko, V. V. Yegorov, A. L. Gilevich, Ion-Sel. Electrode Rev. 1992. P. 5-11

2. Корята И., Штулик К. Ионоселективные электроды. М.: Мир, 1989, 268 с.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАССОВОЙ ДОЛИ МЕДИ В ЛАТУНЯХ МЕТОДОМ АТОМНО-ЭМИССИОННОЙ СПЕКТРОСКОПИИ

Трофимова Е.Г.^(1,2), Корнев В.И.⁽¹⁾, Ситникова Н.В.⁽²⁾

⁽¹⁾Удмуртский государственный университет
426034, г. Ижевск, ул. Университетская, д. 1

⁽²⁾ОАО «Электромеханический завод «Купол»»
426033, г. Ижевск, ул. Песочная, д. 3

В настоящее время на рынке спектральных приборов работает несколько иностранных и отечественных фирм, предлагающих свои приборы. Средняя цена этих приборов от 150 тыс долл. Отечественные производители, ввиду очень высокой стоимости всего комплекса приборов АЭСА, предлагают модернизацию уже имеющегося на предприятиях спектрального оборудования.

Таким образом, на предприятии ОАО «ИЭМЗ Купол» спектрометр ИСП-30 усовершенствован многоканальным атомно-эмиссионным анализатором (МАЭС) с программным обеспечением «Атом 3.0», также была проведена замена генератора ИВС-28 новым источником возбуждения «Везувия-2». Благодаря этому значительно повысилась экспрессность и точность анализа, экологическая чистота процесса, снизилась трудоемкость и расширилась номенклатура